



Manual de usuario

Documento original

versión 2014-1-2

Minimax / Unimax

Máquina núm.: ………………………………





Javo BV
Postbus 21
2210 AA Noordwijkerhout
Holland
T: +31 (0)252 343121
F: +31 (0)252 377423
info@javo.eu
www.javo.eu

Prólogo

Este manual de usuario se ha redactado para todos los que tengan la responsabilidad de realizar tareas con la máquina. Antes de poder poner en funcionamiento la máquina, léase primero estas instrucciones.

El manual de usuario contiene importantes instrucciones / información de cómo se puede usar la máquina de una forma segura, profesional y económica y tiene que estar siempre disponible en el sitio donde se use la máquina.

El manual de usuario se tiene que completar con las indicaciones según la normativa nacional existente sobre prevención de accidentes y protección medioambiental.

Este manual de usuario contiene información sobre el funcionamiento de la máquina con todas las opciones posibles. Utilice únicamente la información que se aplique a su propia máquina. Dependiendo de la intensidad de uso y los deseos del cliente, la máquina puede contar con diferentes opciones. Consulte a su asesor de venta.

Datos del proveedor si Javo BV no los facilita directamente.
Sello del distribuidor:

Javo BV no se hace responsable de los posibles errores de este manual o de sus consecuencias.

Javo BV no se hace responsable de cualquier daño, indirecto o no, como consecuencia de fallos durante la operación o de no realizar las tareas de mantenimiento especializado o cualquier otra tarea descrita en este manual.

Javo BV tampoco se responsabilizará si usted o un tercero realizan modificaciones o ampliaciones en la máquina sin previa autorización por escrito.

Esta máquina es únicamente apta según las condiciones de proceso y entorno tal y como se especifican en la sección «Especificaciones técnicas y tolerancias» de este manual. Javo BV no permite cualquier otro uso ya que puede suponer un peligro para el operario y/o el entorno.

Índice

1 Especificaciones técnicas y tolerancias

Esta máquina es únicamente para rellenar macetas de forma automáticamente con sustrato. Esta máquina sirve únicamente para el procesamiento de macetas, sustrato y otros materiales descritos en este manual. En la sección «Funcionamiento» se describe con detalle el funcionamiento de la máquina.



Esta máquina sólo se puede usar dentro de los límites de especificaciones y tolerancias indicados en el pedido, dibujos de montaje y en este manual de instrucciones. Si se usa la máquina sin seguir estas especificaciones, Javo BV ya no se puede responsabilizar de la máquina.



Esta máquina es únicamente para productos tal y como se acordó en la confirmación de pedido. Para poder garantizar el buen funcionamiento de esta máquina, sólo se pueden usar productos con las especificaciones y tolerancias tal y como se describen en la confirmación de pedido.



No utilice esta máquina para otros fines que no sean los que Javo BV tenía originalmente. Esto puede causar daños y peligro para el operario y su entorno.



Esta máquina cuenta con la marca CE. Si se colocan varias máquinas en 1 línea, la línea completa tiene que contar con la marca CE correspondiente antes de ponerla en uso. Queda prohibido el uso de la línea hasta que no cuente con la marca CE.

Especificaciones	
Tensión	400Voltios 50Hz 3~+N+ PE
Conexión de máquina	16A Pentapolar
Capacidad	1,1 kW
Peso	Minimax: ±550 kg Unimax: ±750 kg
Altura cinta transportadora	915 mm
Largo x ancho x altura	Minimax: 2980 x 1103 x 1938 mm Unimax: 3260 x 1300 x 1990 mm
Placa de pata giratoria	Minimax: 1x altura regulable desde 500 mm hasta 1000 mm Unimax: 2x altura regulable desde 500 mm hasta 1000 mm
Control de máquina	Interruptor de pie / interruptor de rodilla, interruptor continuo (únicamente en la Unimax), parada de emergencia
Número de soportes para macetas	Minimax 1 Unimax 2
Contenido tolva de tierra	Minimax ±700 litros Unimax ±1500 litros
Año de fabricación	Ver placa del modelo.
Modelo de producto	Según lo acordado en la confirmación de pedido.

1.1 Placa del modelo

La placa del modelo se encuentra en la puerta de la caja de control.



2 Seguridad



La máquina se ha construido según las últimas técnicas y la normativa técnica de seguridad reconocida más reciente. A pesar de esto, y cuando la máquina esté operativa, esta puede suponer un riesgo físico para el usuario y terceros. También puede causar daños a la máquina y a otros productos.



Esta máquina cuenta con la marca CE. Si se colocan varias máquinas en 1 línea, la línea completa tiene que contar con la marca CE correspondiente antes de ponerla en uso. Queda prohibido el uso de la línea hasta que no cuente con la marca CE.

2.1 Normativa

1. Únicamente personal cualificado puede realizar tareas de operación y mantenimiento de esta máquina y siempre cumpliendo las advertencias de la máquina y cumpliendo las disposiciones del manual de usuario. Cuando la esté usando mantenga a los niños y a otro personal (no cualificado) alejado de la máquina.
2. Esta máquina es únicamente apta según las condiciones de proceso y entorno tal y como se especifican en la sección «Especificaciones técnicas y tolerancias» de este manual. Javo BV no permite cualquier otro uso ya que puede suponer un peligro para el operario y/o el entorno.
3. Queda prohibido modificar esta máquina sin previa autorización por escrito de Javo BV.
4. Los fusibles térmicos y los limitadores de par no se pueden configurar con otros ajustes que no sean los de fábrica. No se pueden usar nunca los fusibles térmicos de seguridad para encender o apagar la máquina.
5. Esta máquina se debe instalar de tal forma que haya suficiente espacio de servicio para poder dar instrucciones de forma segura y/o realizar tareas de mantenimiento y/o inspección. Ponga el freno en las ruedas giratorias antes de encender la máquina.
6. Mantenga el entorno de trabajo limpio y bien iluminado. Un entorno de trabajo desordenado y con poca luz puede provocar accidentes.
7. Esta máquina no es apta para usarse al aire libre. Todos los componentes eléctricos están protegidos al goteo. Mantenga esta máquina alejada de la lluvia y la humedad. Si no se puede evitar el uso de la máquina en un espacio húmedo, tiene que usar un contacto de tierra.
8. Mantenga las manos, el pelo, ropa y joyas sueltas alejadas de las piezas móviles de la máquina. Lleve ropa apropiada que no tenga partes sueltas. Lleve zapatos de trabajo con suela antideslizante.
9. Siempre que la máquina esté en funcionamiento, no se puede retirar ninguna conexión o sistema de seguridad. Utilice la máquina exclusivamente si todas las medidas de protección y sistemas de seguridad están instalados y activados.
10. No se suba sobre la máquina cuando esté en funcionamiento.
11. No desplace nunca la máquina si el cable de corriente y/o entrada del sistema neumático están todavía conectados.
12. Hay que cumplir con los plazos de controles y mantenimiento periódicos estipulados o indicados en el manual de instrucciones.
13. Únicamente personal cualificado y profesional puede realizar tareas de mantenimiento y reparación siempre utilizando piezas de repuesto originales.
14. Como complemento del manual de instrucciones se tienen que cumplir con la normativa y legislación general vigente sobre prevención de accidentes y protección del medio ambiente. Aquí se incluyen, por ejemplo, la normativa sobre el uso de equipos de protección personal.
15. Informe al respecto a los operarios antes de empezar con la realización de las tareas de mantenimiento. Antes de inspeccionar o realizar tareas de mantenimiento en la máquina, desenchúfela de la red, apagando y bloqueando el interruptor principal y retirando el enchufe de la pared.
    a. Si hay que realizar tareas con la máquina encendida, cuente siempre con una persona que pueda accionar la parada de emergencia.
16. Si una pieza de la máquina estuviera dañada o no funcionara de la forma indicada, hay que interrumpir inmediatamente el trabajo. Se puede volver a trabajar, cuando se haya reparado la pieza o se haya sustituido y controlado. Consulte con su proveedor, si la máquina no funciona como debería.
17. La máquina y/o las partes se tienen que transportar de acuerdo con la legislación y normativa locales.

2.2 Sistemas de seguridad en la máquina



Las cubiertas y portezuelas protegen las partes móviles. Vuelva a colocarlas en su sitio y cierre las portezuelas antes de poner en funcionamiento la máquina. También durante el funcionamiento de la máquina, las cubiertas y las portezuelas tienen que estar cerradas.

Los motores de la máquina cuentan con un seguro de sobrecarga por medio de fusibles térmicos. Estos interruptores se encuentran en la caja de control.

2.3 Explicación de pictogramas y símbolos

Pictograma	Significado
	Lea y comprenda este manual antes de poner en funcionamiento la máquina y/o realizar tareas de funcionamiento.
	Desenchufe la máquina.
	Durante todas las tareas alrededor y en esta máquina, lleve siempre calzado y gafas de seguridad.
	Durante las tareas de limpieza y mantenimiento en esta máquina, lleve también guantes y ropa de protección.
	Advertencia. Los puntos de atención importantes y/o instrucciones sobre seguridad y/o prevención de daños se caracterizan por estos símbolos de advertencia.
	Tensión eléctrica peligrosa. Aquí hay tensión eléctrica.
	Riesgo de quedarse atrapado. Peligro de piezas móviles o rotatorias.
	Prohibido acercarse a las partes móviles de la máquina con ropa suelta, pelo largo y/o joyas.
	Prohibido el acceso.
	No enjuagar la caja de control. Peligro de humedad en la caja de control si se enjuaga con agua.

Símbolos que puede haber en esta máquina			
Elevador estándar	Dirección de movimiento	Velocidad de entrada de tierra (curvado)	Velocidad de entrada de tierra (recto)
Velocidad de cinta macetas (curvado)	Velocidad de cinta macetas (recto)	Disco de cepillos Rotofill	Cinta de bandejas Rotofill
Rotor Rotofill			

3 Descripción de la máquina

3.1 Listado de partes Minimax



A. Tolva de almacenamiento de tierra
B. Elevador
C. Salida
D. Placa de macetas
E. Cinta transportadora de tierra
F. Cinta de retorno de tierra
G. Panel de control
H. Botón de traspaso de tierra

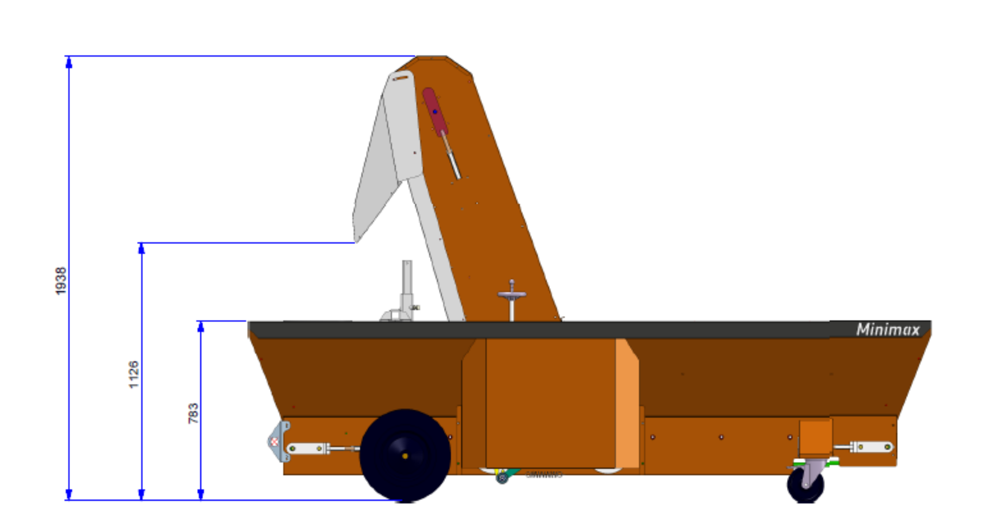
3.2 Listado de partes Unimax

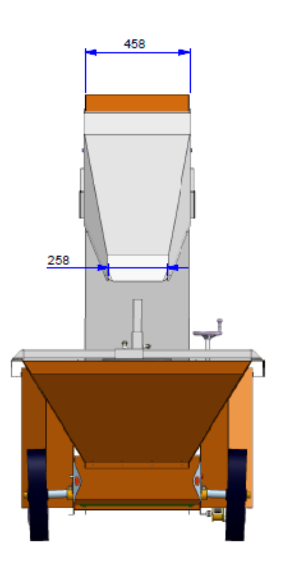


A. Tolva de almacenamiento de tierra
B. Elevador
C. Salida
D. Placas de maceta
E. Cinta transportadora de tierra
F. Cinta de retorno de tierra
G. Panel de control
H. Pedal para traspaso de tierra

3.3 Plano general con medidas principales

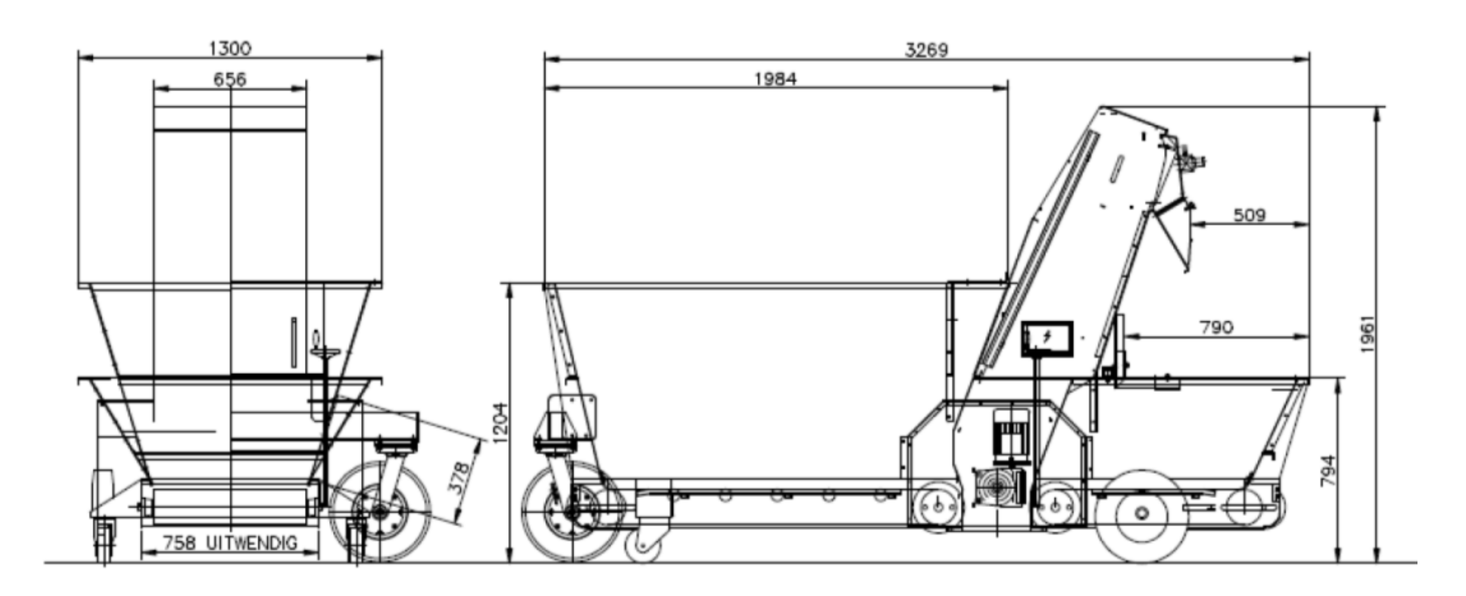
Minimax:







Unimax:



3.4 Opciones

Dependiendo de la intensidad de uso y los deseos del cliente, la máquina puede contar con diferentes opciones. Consulte a su asesor de venta.

Opciones	Código	Especificaciones
cable de 4 metros 5x1.5 con enchufe 16A	900965	
Caja de contacto continuo	900966	No estándar
Elevador de tolva de tierra Unimax	UNIMG	1200 litros extra
Elevador de tolva de tierra 1445x1832x338	JECO-GB-OPZ	Volumen máx. 1m^3 peso 600 kg
**Elevador operativo continuo Minimax		Interruptor en caja de control del embudo.
Neumáticos fijos sólidos de Unimax	SU1 L	
Set de neumáticos con ruedas delanteras y triángulo de Unimax	JECO-WS-LB	4 neumáticos
Regulador eléctrico de velocidad en elevador de Unimax	SU1E	Velocidad mín. 25% mín. velocidad máxima + 20%
Soporte de bolsa regulable Unimax	PMBVZ	
Placa inferior giratoria Unimax	PMBDO	
Unidad completa vibratoria Unimax	UNITR	Cuenta con regulador de frecuencia.
*Set de ampliación para Basculador Unimax	206-400	No incluye mano de obra

*Basculador de cajas Javo: no se puede colocar en todas las posiciones después de la Unimax, para ello hace falta un set de ampliación.
**Cuando no se saca ningún sustrato, se llenará totalmente la tolva de retorno porque se calcula que la cinta de retorno pueda sacar suficiente sustrato.

3.5 Funcionamiento

El Javo Minimax / Unimax sirve únicamente para rellenar macetas de forma automáticamente con sustrato.

El proceso de la máquina empieza en la tolva de tierra, que se llena de sustrato. A través de la cinta de entrada y de retorno de tierra se lleva la tierra al elevador.

El elevador recoge la tierra y la vierte en macetitas, que se colocan manualmente en las placas de macetas. Se puede regular la altura y la profundidad de las placas de maceta y así se puedan usar para diferentes medidas de maceta.

La máquina cuenta con ruedas para facilitar su desplazamiento.

3.6 Puestos de trabajo en la máquina

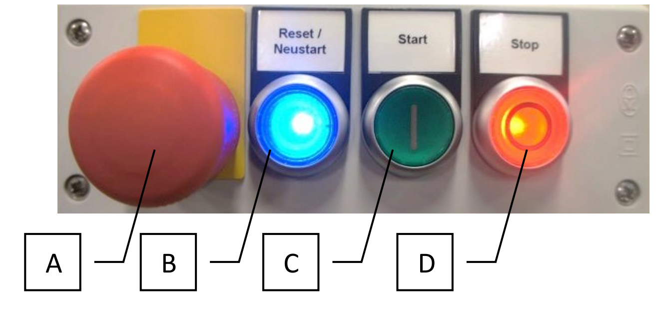
En esta máquina hay puestos de trabajo en las placas de macetas.

3.7 Piezas de control

Minimax:

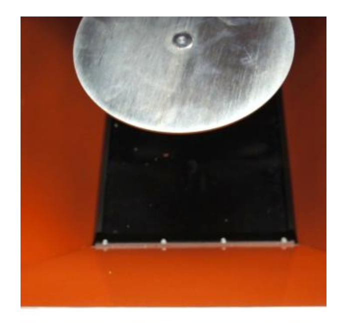
El motor se opera por medio de un panel de control. El panel de control se puede usar en cualquier posición alrededor de la máquina gracias a un cable. El panel de control se compone de los siguientes botones:

A. Botón de parada de emergencia
B. Botón de reseteo
C. Botón de arranque
D. Botón de parada



En la caja eléctrica de la máquina se encuentran estos botones y conexiones:

Interruptor principal



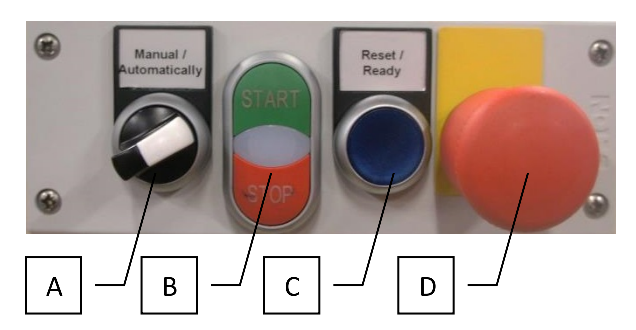
La máquina entrega tierra si se pulsa el interruptor de rodilla.



Unimax:

El motor se opera por medio de un panel de control. El panel de control se puede usar en cualquier posición alrededor de la máquina gracias a un cable. El panel de control se compone de los siguientes botones;

A. Botón entrada de tierra Manual / Automática
B. Botón de arranque / Botón de parada
C. Botón de reseteo
D. Botón de parada de emergencia

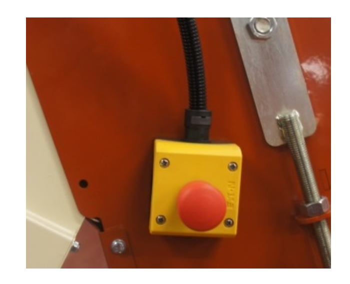


En la caja eléctrica de la máquina se encuentran estos botones y conexiones:

A. Interruptor principal



En la máquina hay dos botones de parada de emergencia (en el panel de control y a la derecha a lo largo del elevador).



La máquina puede introducir tierra constantemente o introducir tierra únicamente cuando se pulse el pedal.



4 Transporte



Cumpla con toda la normativa tal y como se describe en este manual y en especial el apartado sobre seguridad.

Al entregarle la máquina tiene que estar presente un mecánico de Javo para descargar la máquina del camión (de carga).

Antes de colocar la máquina, el suministro eléctrico, el sistema neumático e hidráulico tienen que estar desconectados. Procure que los tubos y cables estén bien recogidos.

Cuando se desplace dentro de la empresa (si la máquina no se tiene que levantar) hay que controlar cómo esté la máquina. Procure que el camino a recorrer no tenga obstáculos para que la máquina se pueda colocar en la posición deseada.

Si hubiera que levantar la máquina para su desplazamiento (fuera de uso), póngase en contacto con su proveedor o contrate a una empresa especializada de transportes.

La máquina se tiene que transportar en posición vertical. La humedad relativa no puede ser demasiado alta de forma que se pueda formar condensación en la máquina.

En caso de daños durante o poco después de la entrega, comuníquelo al transportista y a Javo BV. Tome todas las medidas necesarias para evitar más daños.

5 Montaje, instalación y puesta en funcionamiento



Cumpla con toda la normativa tal y como se describe en este manual y en especial el apartado sobre seguridad.



Esta máquina cuenta con la marca CE. Si se colocan varias máquinas en 1 línea, la línea completa tiene que contar con la marca CE correspondiente antes de ponerla en uso. Queda prohibido el uso de la línea hasta que no cuente con la marca CE.

5.1 Colocación

La máquina se debe colocar sobre una superficie plana, con suficiente capacidad de carga. Instale la máquina de tal forma que haya suficiente espacio de servicio para poder dar instrucciones de forma segura y/o realizar tareas de mantenimiento y/o inspección. Ponga el freno en las ruedas giratorias antes de encender la máquina.



Esta máquina no es apta para su uso al aire libre. Los componentes eléctricos están únicamente protegidos del goteo. Mantenga esta máquina alejada de la lluvia y la humedad. Si no se puede evitar el uso de la máquina en un espacio húmedo, tiene que usar un contacto de tierra.

5.2 Instalaciones que facilita el usuario

Antes de la entrega de la máquina, el espacio tiene que contar con los materiales e instalaciones necesarios (aire comprimido, suministro eléctrico, material para macetas, etc. dentro de un radio de 3 metros de las máquinas). Suministro eléctrico necesario: 400 voltios, Trifásico + Neutro+ Tierra. (América del N.: 208/220V. 60Hz).

5.3 Montaje / conexión

Dependiendo del caso, las piezas entregadas se tienen que montar en la máquina. Procure que las piezas móviles puedan moverse libremente. Cuando la máquina esté completa, (una persona cualificada) puede conectarla a la corriente enchufándola.



Mantenga las manos, el pelo, ropa y joyas sueltas alejadas de las piezas móviles de la máquina. Lleve ropa apropiada que no tenga partes sueltas. Lleve zapatos de trabajo con suela antideslizante.

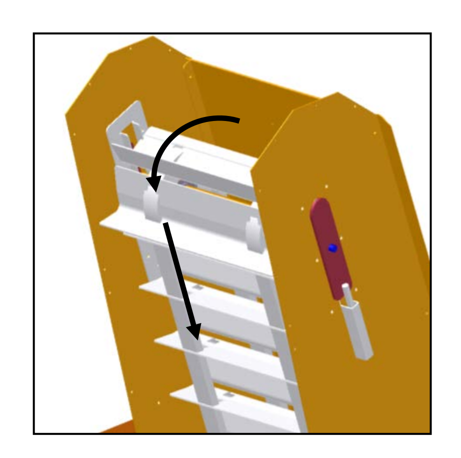


Siempre que la máquina esté en funcionamiento, no se puede retirar ninguna conexión o sistema de seguridad. Utilice la máquina exclusivamente si todas las medidas de protección y sistemas de seguridad estén instalados y activados.

5.4 Comprobar la dirección de giro del elevador



Antes de poner la máquina en funcionamiento por primera vez, compruebe la dirección de giro del elevador.



Procedimiento:

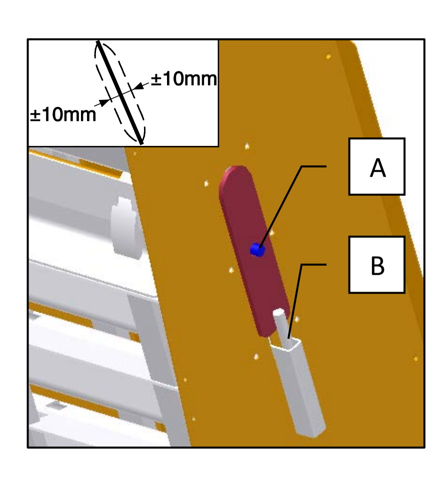
1. Conecte el cable eléctrico.
2. Arranque el elevador.
    a. Encienda el interruptor principal.
    b. Pulse el botón de reseteo en el circuito de parada de emergencia.
    c. Arranque el elevador encendiendo el botón del elevador.
3. Compruebe la dirección de rotación del elevador.
    a. En esta imagen se indica la dirección deseada de rotación.
4. Detenga el elevador apagando el botón del elevador.
5. Apague el interruptor principal.
6. En caso de que haya un error en la dirección de rotación:
    a. Desenchúfelo de la toma de corriente.

b. Abra el enchufe e intercambie 2 de los trifásicos. Esta operación únicamente la puede realizar personal suficientemente cualificado.

5.5 Comprobar la tensión de la cadena del elevador



Antes de poner la máquina en funcionamiento por primera vez, compruebe la tensión de la cadena del elevador.



Procedimiento:

1. Compruebe la tensión de la cadena del elevador. La cadena tendrá la tensión correcta si se arquea unos 10 mm por el centro.
2. Si hiciera falta, ajuste la tensión de la cadena.
   a. La tensión se puede ajustar con las dos tuercas de tensión, a ambos lados de la carcasa del elevador.
   b. Tense con la misma fuerza las tuercas (B) a ambos lados del elevador.

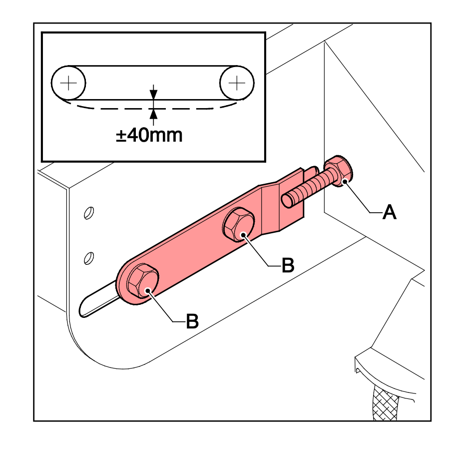


La cadena no debe estar demasiado tensa.

5.6 Comprobar la tensión de la cinta de tierra



Antes de poner la máquina en funcionamiento por primera vez, compruebe la tensión de la cinta de tierra.



Procedimiento:

1. Compruebe la tensión de la cinta de tierra. La cinta tendrá la tensión correcta si se arquea unos 40 mm por el centro.
2. Si hiciera falta, ajuste la tensión de la cinta.
   a. Suelte los cuatro tornillos (B).
   b. Se puede ajustar la tensión girando al mismo tiempo las tuercas (A) a ambos lados de la cinta de tierra.
   c. Vuelva a fijar los cuatro tornillos (B).

5.7 Configurar la velocidad de la cinta de entrada de tierra



Antes de poner la máquina en funcionamiento, configure la velocidad de la cinta de entrada de tierra.



Procedimiento:

1. Compruebe la velocidad de la cinta de entrada de tierra. Configure la cinta de entrada de tal forma que las macetas estén lo suficientemente llenas antes de llegar al rasante.



Ajuste la velocidad de la cinta de entrada de tierra para que vaya a la velocidad mínima. No introduzca más tierra de la cuenta.

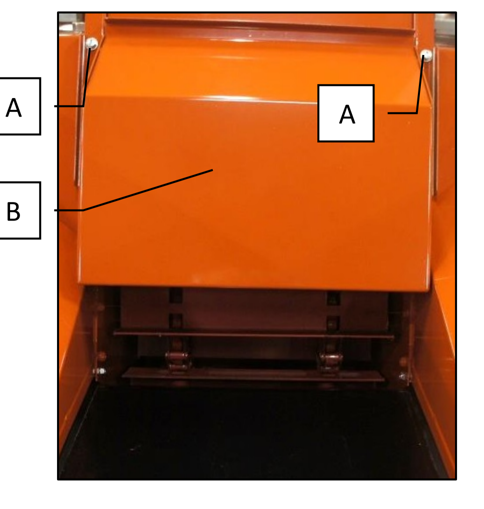
Ajuste la velocidad de la cinta de entrada de tierra únicamente cuando los motores estén en marcha.

2. Si hubiera que modificar la velocidad:
   a. Suelte la barra de bloqueo (A).
   b. Gire el volante manual (B):
      i. Hacia la izquierda = aumentará la velocidad de la cinta de entrada de tierra.
      ii. Hacia la derecha = la cinta de entrada de tierra irá más lenta.
   c. Después de conseguir la velocidad deseada, gire y bloquee la barra de bloqueo (A).

5.8 Configurar la tolva del desplazador de tierra



Antes de poner la máquina en funcionamiento, configure la altura del desplazador de tierra.

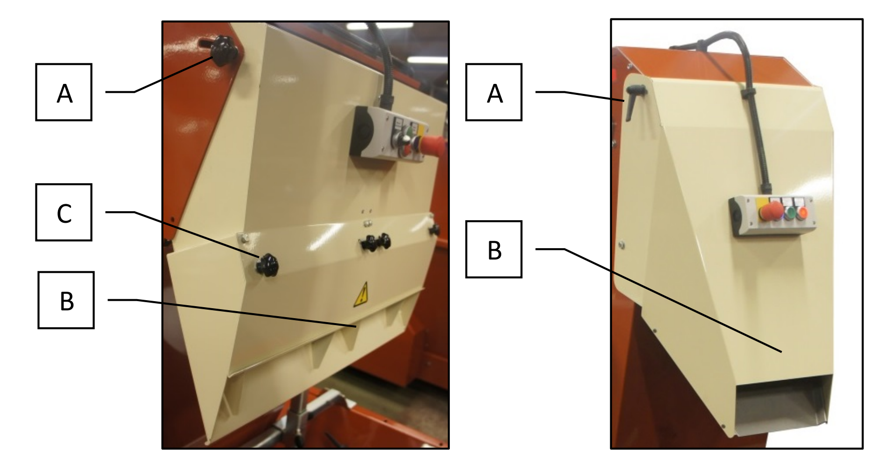


Procedimiento:
1. Suelte los tornillos (A) girándolos una vuelta.
2. Desplace el desplazador de tierra (B) hasta la altura deseada.
3. Fije los tornillos (A) girándolos.

5.9 Configuración de salida



Antes de trabajar con la máquina, configure el vertido.

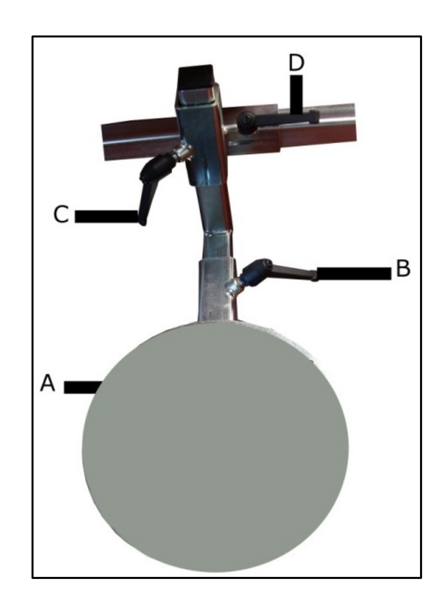


Procedimiento:
1. Afloje el perno (A) girándolo una vuelta.
2. Desplace el desplazador de tierra (B) hasta el ángulo deseado.
3. Fije el perno (A) girándolo.
4. La Unimax cuenta con cuatro ruedas de ajuste (C). Así las compuertas de tierra se pueden abrir más o menos.

5.10 Configuración de placas de maceta



Antes de trabajar con la máquina, ajuste las placas de maceta al tamaño deseado.



Procedimiento:
1. Suelte el perno (B) girándolo una vuelta para mover la placa de maceta (A) hacia delante o hacia atrás.
2. Suelta el perno (C) girándolo una vuelta para subir o bajar la placa de maceta (A).
3. Suelte el perno (D) girándolo una vuelta para mover la placa de maceta (A) a la izquierda o la derecha.
4. Fija el perno girándolo.

6 Mandos



Cumpla con toda la normativa tal y como se describe en este manual y en especial el apartado sobre seguridad.



Mantenga las manos, el pelo, ropa y joyas sueltas alejadas de las piezas móviles de la máquina. Lleve ropa apropiada que no tenga partes sueltas. Lleve zapatos de trabajo con suela antideslizante.



Siempre que la máquina esté en funcionamiento, no se puede retirar ninguna conexión o sistema de seguridad. Utilice la máquina exclusivamente si todas las medidas de protección y sistemas de seguridad estén instalados y activados.



Si una pieza de la máquina estuviera dañada o no funcionara de la forma indicada, hay que interrumpir inmediatamente el trabajo. Se puede volver a trabajar, cuando se haya reparado la pieza o se haya sustituido y controlado. Consulte con su proveedor, si la máquina no funciona como debería.

6.1 Puesta en marcha

Inicie el procedimiento:

1. Encienda el interruptor principal de la caja eléctrica.
2. Pulse en el botón azul de reseteo.
3. Pulse en el pulsador verde en el panel de control para arrancar la máquina.

6.2 Parada

Procedimiento de parada:

1. Pulse en el botón rojo de parada en el panel de control.

6.3 Parada de emergencia



Procedimiento de parada de emergencia:

1. Pulse en el botón rojo de parada de emergencia de la máquina para activar la parada de emergencia.



Procedimiento de reinicio después de parada de emergencia:

1. Procure que se haya solucionado lo que provocó la parada de emergencia.
2. Cierre todas las puertas y cubiertas.
3. Tire del botón rojo para resetear la parada de emergencia.
4. Pulse en el botón azul de reseteo.
5. Pulse en el pulsador verde en el panel de control para arrancar la máquina.

7 Mantenimiento



Cumpla con toda la normativa tal y como se describe en este manual y en especial el apartado sobre seguridad.



Únicamente personal cualificado puede realizar tareas de mantenimiento de esta máquina y siempre cumpliendo las advertencias de la máquina y cumpliendo las disposiciones del manual de usuario.



Mantenga las manos, el pelo, ropa y joyas sueltas alejadas de las piezas móviles de la máquina. Lleve ropa apropiada que no tenga partes sueltas. Lleve zapatos de trabajo con suela antideslizante.



Siempre que la máquina esté en funcionamiento, no se puede retirar ninguna conexión o sistema de seguridad. Utilice la máquina exclusivamente si todas las medidas de protección y sistemas de seguridad estén instalados y activados.



Desenchúfelo de la toma de corriente cuando realice estas tareas. Antes de comenzar las tareas de mantenimiento, hay que llevar una serie de equipos de protección individual (consultar sección 2.3).

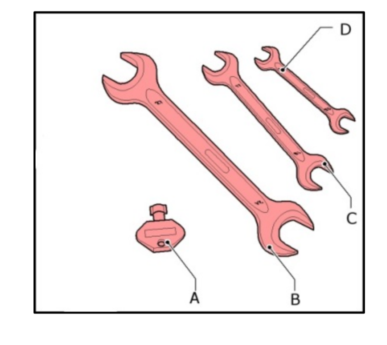


Informe al respecto a los operarios antes de empezar con la realización de las tareas de mantenimiento. Antes de inspeccionar o realizar tareas de mantenimiento en la máquina, desenchúfela de la red, apagando y bloqueando el interruptor principal y retirando el enchufe de la pared.
Si hay que realizar tareas con la máquina encendida, cuente siempre con una persona que pueda accionar la parada de emergencia.

7.1 Herramientas y aparatos necesarios

Con la máquina se le entregará un set de llaves que se compone de:

A. Llave de puerta
B. Llave de tubo 24-27 mm
C. Llave de tubo 17-19 mm
D. Llave de tubo 10-13 mm



7.2 Mantenimiento preventivo

Para las siguientes instrucciones de mantenimiento se ha partido de la base de un uso normal de la máquina. En el caso de uso intensivo o en condiciones extremas, hay que realizar las tareas de mantenimiento con más frecuencia.

Pieza	1x cada...	Observaciones
Máquina	Día	Compruebe que las partes móviles funcionan correctamente y no se enganchan y/o que no falten piezas o estén dañadas de forma que puedan influir negativamente el funcionamiento de la máquina. Antes de ponerla en uso, haga reparar las piezas dañadas.
Cadenas	Día	Comprobar tensión. Ver sección «Montaje, instalación y puesta en funcionamiento».
Materiales en la máquina	Día	Antes de arrancar la máquina, retire las macetas o cualquier otro material que se encuentre en la máquina.
Elevador	Mes	Limpieza. Ver sección «Limpieza de elevador».
Componentes de seguridad	Semana	Compruebe el circuito de seguridad. Ver sección «Comprobar circuito de seguridad».
Pictogramas	Semana	Comprobar legibilidad y si hiciera falta sustituirla.
Instalación eléctrica	Año	Compruebe si algo esté dañado.
Motores eléctricos	Año	Quitarle el polvo.

7.3 Limpieza del elevador

Procedimiento:

1. Apague la máquina y desenchúfela.
2. Desmonte la cubierta protectora A.
3. Limpie las paletas con aire comprimido o un cepillo seco.
4. Vuelva a montar la cubierta protectora en la máquina.



7.4 Comprobar circuito de seguridad

Procedimiento:

1. Arranque la máquina.
2. Pulse el botón de emergencia. La máquina se parará.
3. Saque el botón de parada de emergencia. La máquina sigue apagada.
4. Pulse el botón de reseteo en el circuito de parada de emergencia. La máquina sigue apagada.
5. Arranque la máquina.



Ya no se puede usar la máquina si cuando se realicen los pasos anteriormente descritos, la máquina reaccione de otra forma que la descrita anteriormente. Avise inmediatamente a Javo BV.

7.5 Lista de averías

Problema	Posible causa	Acción/solución
Avería en el motor eléctrico	la tensión de red difiere más de un 10% de la tensión nominal del motor	Procure que reciba la tensión de red correcta
	La temperatura del aire de ventilación es demasiado alta	Procure que haya una ventilación fresca
	Mal cableado	Compruebe y arregle, si fuera necesario, el cableado
	Fusible quemado	Sustituya el fusible
	Demasiada poco aire de ventilación por un bloqueo en el paso de aire	Procure que haya una buena entrada y salida de aire de ventilación
El motor hace ruido y consume demasiada energía	Fallo en el devanado	Repare o sustituya el motor
Los fusibles térmicos fallan repetidas veces	Avería del motor	Llame a un mecánico
	Bloqueo mecánico de la cinta de macetas, elevador o taladro	Retire el bloqueo
	El motor está mal conectado	Conecte bien el motor
La cinta de tierra no se mueve	El motor o mecanismo de transmisión no funciona	Compruebe el motor y mecanismo de transmisión
	La cinta de tierra no está suficientemente tensa por la parte delantera (la cinta se sale)	Ajustar la tensión de la cinta de tierra
La brida del elevador no se mueve	Obstáculos en la brida	Retire los obstáculos
	La tierra se queda atascada en el elevador	Retire la tierra sobrante de las paletas del elevador



Problema	Posible causa	Acción/solución
La máquina no arranca	No se ha sacado el botón de parada de emergencia	Saque el botón de parada de emergencia y resetee el circuito de seguridad pulsando el botón de reseteo
	No se ha reseteado el botón de parada de emergencia	Resetee el circuito de seguridad pulsando el botón de reseteo
	Se ha caído el interruptor automático en la caja de control.	Mire porqué se ha caído el interruptor automático. Saque los obstáculos de las cintas de entrada. Active el automático una vez se haya solucionado el problema.
	El cable es demasiado largo porque lo que hay pérdida de potencia de tensión	Utilice un cable más corto
	Subidas y bajadas de tensión porque hay otros aparatos conectados en el mismo grupo	Procure que reciba la tensión de red correcta Apague otros aparatos del mismo grupo
La entrada de tierra no es lo suficientemente grande.	El desplazador de tierra está demasiado bajo con lo que entra muy poca tierra en la máquina.	Subir el desplazador
	El desplazador de tierra está demasiado bajo con lo que se crea un túnel de tierra por encima de la cinta de entrada de tierra.	Subir el desplazador
	La cinta se sale.	Comprobar la tensión de la cinta.

7.6 Dibujos y esquemas

Los dibujos correspondientes a esta máquina se incluyen en una carpeta aparte. Los esquema eléctricos se entregan en la caja eléctrica de la máquina.

7.7 Piezas de repuesto

Sólo se pueden usar piezas y accesorios originales Javo BV en la máquina.

Javo BV le recomienda contar con determinadas piezas en existencia por la sensibilidad al desgaste y/o posible tiempo inoperativo de la máquina al hacer el pedido de las piezas correspondientes.

Las piezas a pedir las puede encontrar en el listado de piezas en los dibujos de montaje. Los puede encontrar en JavoNet.

Cuando pida unas piezas (de repuesto) a Javo BV tiene que indicar los siguientes datos: número de dibujo, número de posición, largo deseado (si se aplicara) y la cantidad deseada de piezas.

7.8 JavoNet

Le recomendamos que registre su máquina en JavoNet. De esta forma tendrá acceso en línea a todos los dibujos y documentación técnica correspondientes a su máquina.
Si desea más información y desea crear una cuenta, visite nuestro sitio web (www.javo.eu).





7.9 Servicio al cliente y asesoramiento

Nuestro departamento técnico responderá todas sus preguntas sobre reparación y mantenimiento de su máquina y sobre las piezas de repuesto. Estaremos encantados de asesorarle sobre cualquier duda de venta, el uso y configuración de los productos y accesorios.

8 Cómo deshacerse de la máquina y las piezas



Cumpla con toda la normativa tal y como se describe en este manual y en especial el apartado sobre seguridad.

Siga los siguientes pasos si quiere deshacerse de la máquina:

1. Dejar la máquina inoperativa y parar la función eléctrica y neumática.
2. Vaciar y eliminar todas las sustancias usadas.
3. Deshágase de la máquina siguiendo la normativa legal local.

9 Certificación UE de conformidad

Certificación UE de conformidad para máquinas (Directriz 2006/42/CE, Anexo II, sección A.)



Javo BV
Westeinde 4
2211XP Noordwijkerhout
Países Bajos

Declara que:

La máquina: ***Minimax / Unimax***
Modelo: ***Máquina para macetas***

es conforme a la **Directiva sobre Máquinas 2006/42/CE** y cumple con las disposiciones de la **normativa EMC 2004/108/CE**

Cumple con las normas armonizadas europeas:

Norma armonizada europea	Descripción	Norma armonizada europea	Descripción
NEN-EN-ISO 12100:2010	Seguridad de máquinas - Conceptos básicos, principios generales de diseño - 1ª parte: Terminología básica, metodología	NPR-ISO/TR 14121-2:2010	Seguridad de máquinas - Evaluación de riesgos - 2ª parte: Guía práctica y ejemplos de métodos
NEN-EN-ISO 13857	Seguridad de maquinaria; distancias de seguridad para impedir que los miembros superiores e inferiores lleguen a zonas peligrosas	NEN-EN 13850	Seguridad de máquinas - Parada de emergencia - Principios de diseño:
NEN-EN-ISO 13849-1	Seguridad de las máquinas; Piezas de los sistemas de control con una función de seguridad - 1ª parte: Disposiciones generales de diseño	NEN-EN-IEC 60204-1	Seguridad de máquinas - Equipamiento eléctrico de la maquinaria - 1ª parte: Requisitos generales

Países Bajos, Noordwijkerhout,
Diciembre 2014

Cees Bouwmeester
Director